

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 2

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DU TRAITEMENT

DES

KYSTES HYDATIQUES DU POU MON

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 10 Septembre 1919

PAR

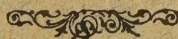
Gabriel PARRY

Né à Lavaud-Blanche (Creuse), le 2 octobre 1890

DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE (Trois citations)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

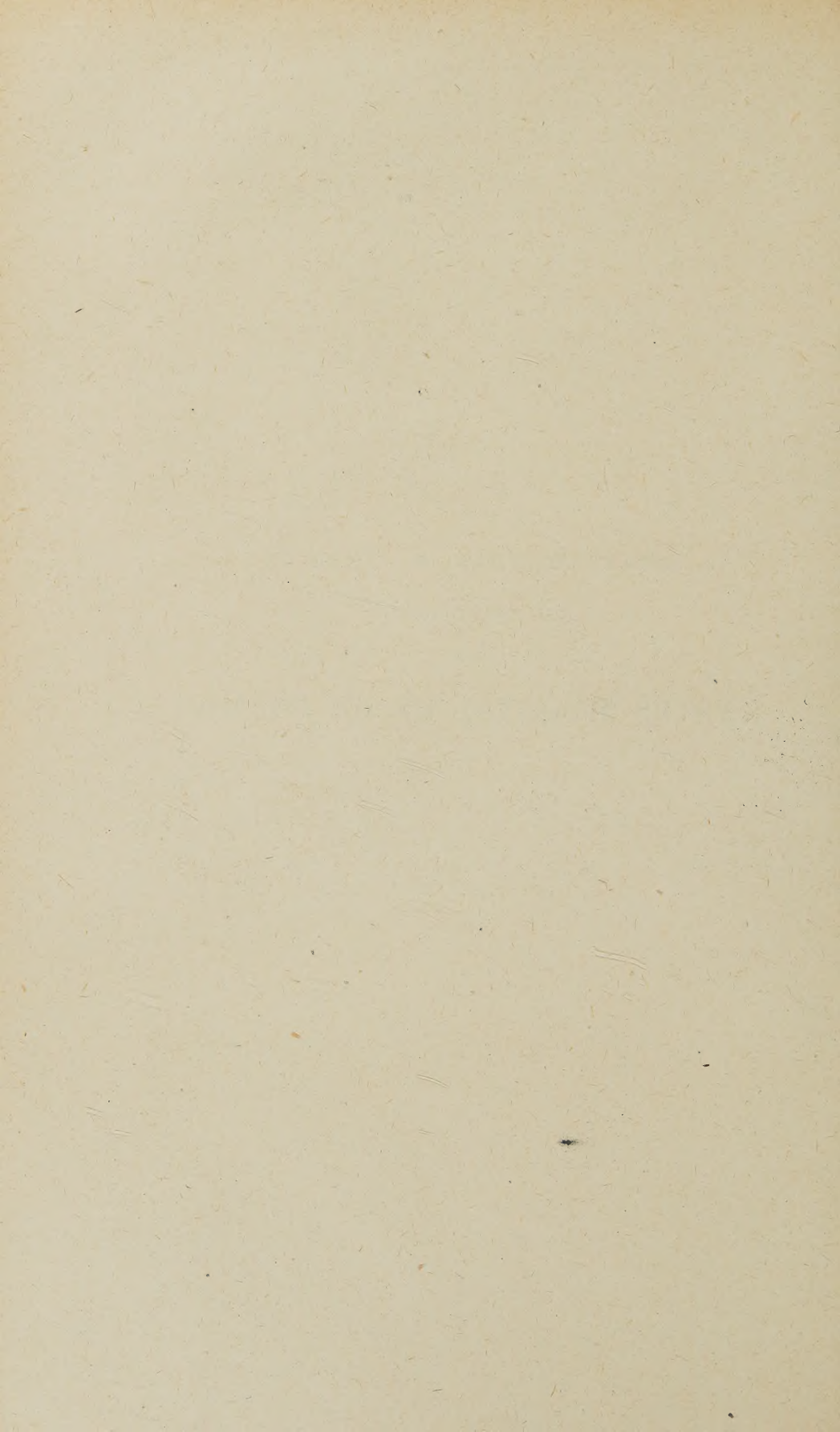
Examineurs de la thèse	{	FORGUE, professeur, <i>président</i> .	{	<i>Assesseurs.</i>
		MASSABUAU, professeur.		
		LEENHARDT, agrégé.		
		ETIENNE, agrégé.		



MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
3, Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1919

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DU TRAITEMENT
DES
KYSTES HYDATIQUES DU POUMON



UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 2

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DU TRAITEMENT

DES

KYSTES HYDATIQUES DU POUMON

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 10 Septembre 1919

PAR

Gabriel PARRY

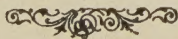
Né à Lavaud-Blanche (Creuse), le 2 octobre 1890

DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE (Trois citations)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs
de la thèse

{	FORGUE, professeur, <i>président.</i>	{	<i>Assesseurs.</i>
	MASSABUAU, professeur.		
	LEENHARDT, agrégé.		
	ETIENNE, agrégé.		



MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE

1, Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1919



PERSONNEL DE LA FACULTE

Administration

MM MAIRET (✱).....	DOYEN.
SARDA (✱).....	ASSESSUR.
IZARD.....	SECRETAIRE.

Professeurs

Chirurgie chirurgicale.....	MM TERNAT (O ✱)
Clinique des maladies mentales et nerveuses.....	MAIRET (✱).
Physique médicale.....	IMBERT (✱).
Botanique et histoire naturelle médicales.....	GRANEL.
Clinique chirurgicale.....	FORGUE (O ✱).
Clinique ophtalmologique.....	TRUC (O ✱).
Physiologie.....	HEDON (✱).
Histologie.....	VIALLETON.
Pathologie interne.....	DUCAMP (✱).
Anatomie.....	GILIS (✱).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	ESTOR.
Médecine légale et toxicologie.....	SARDA (✱).
Clinique des maladies des enfants.....	BAUMEL (✱).
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOSC.
Hygiène.....	BERTIN-SANS (H).
Clinique médicale.....	BAUZIER (✱).
Clinique obstétricale.....	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale.....	VIRE (✱).
Anatomie pathologique.....	MASSABUAU (✱).
Chimie médicale.....	DERRIEN.
Microbiologie.....	N. . .
Clinique médicale.....	N. . .

Professeurs adjoints : MM. DR ROUVILLE, MOURET, VEDEL.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeur honoraire : M. E. BERTIN-SANS (✱)

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique gynécologique.....	MM DR ROUVILLE, prof. adj.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	MOURET, profes.-adj.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées.....	VEDEL, profes.-adj.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	JEANBRAU (O ✱) a. l. (ch. de c.)
Médecine opératoire.....	SOUBEYRAN ✱, a. l. (c. c.)
Pathologie externe.....	RICHE, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards.....	EUZIERE, agrégé.
Accouchements.....	P. DELMAS, agrégé.
Accouchements.....	DESMONTS. (ch. de c.)
Matière médicale.....	CABANNES, agrégé.
Microbiologie.....	LISBONNE, agrégé, (ch. de c.)
Stomatologie.....	WATON ✱ (✱) docteur.

Agrégés en exercice

MM GALAVIELLE.	MM CABANNES.	MM ROGER.
GRYNFELT (✱)	P. DELMAS.	ETIENNE.
LEENHARDT	EUZIERE.	LISBONNE
GAUSSEL (✱) (✱).	J. DELMAS (✱).	PECH ✱ (ch. d'agr.).
RICHE	RIMBAUD ✱	

Examineurs de la thèse

MM. FORGUE, professeur, président		MM. LEENHARDT, agrégé.
MASSABUAU, professeur.		ETIENNE, agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*Témoignage de ma grande affection
et de ma profonde reconnaissance.*

AUX MIENS ET A MES AMIS

G. PARRY.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR FORGUE

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE

A MON JURY DE THÈSE

G. PARRY.

AVANT-PROPOS

Avant de quitter cette Faculté, d'où nous éloignèrent pendant de longues années, nos obligations militaires et la guerre, qu'il nous soit permis d'adresser l'expression de la plus sincère gratitude à tous les Maîtres qui ont contribué à faire de l'étudiant d'hier le jeune docteur de demain.

Nos remerciements vont d'abord aux Professeurs de l'Ecole de médecine de Clermont-Ferrand qui commencèrent notre éducation médicale et nous apprirent les notions essentielles nécessaires au jeune étudiant pour comprendre la maladie et le malade. Nous leur en sommes profondément reconnaissants.

Pendant l'hiver 1917-1918, appelé à suivre un cours de cinq mois aux Armées, nous eûmes le grand avantage d'assister aux très intéressantes leçons cliniques de médecins et de chirurgiens éminents de l'H. O. E. de Bouleuse et des formations sanitaires de la V^e Armée. En même temps qu'ils nous redonnèrent le goût du travail intellectuel, que de nombreux mois passés dans les tranchées nous avaient un peu fait perdre de vue, ils nous apprirent les principaux progrès réalisés en médecine et surtout en chirurgie au cours de la guerre. Nous les remercions très vivement de leurs précieux enseignements et de leur grande bienveillance à notre égard qui n'avait d'égal que leur dévouement à nos soldats malades ou blessés.

VIII

Que nos Maîtres de la Faculté de médecine de Montpellier veuillent bien accepter l'expression de notre respectueuse reconnaissance pour toutes les marques de sympathie qu'ils nous ont toujours témoignées depuis notre retour des Armées et pour toute la sollicitude qu'ils ont mis à diriger et à achever notre formation clinique.

Nous avons pu, tout spécialement, apprécier et profiter de l'enseignement essentiellement pratique de M. Rauzier, professeur de clinique médicale, qui a cherché à nous inculquer un peu de son grand sens clinique et de sa méthode dans l'examen et le traitement des malades. Nous lui adressons nos sentiments de gratitude la plus absolue pour ses judicieux conseils qui serviront de base à notre carrière médicale.

Nous prions, en particulier, Monsieur le professeur Forgue d'agréer nos sincères remerciements pour l'honneur qu'il nous a fait d'accepter la présidence de cette thèse dont nous avons puisé les principaux éléments dans son service.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU TRAITEMENT
DES
KYSTES HYDATIQUES DU POUMON

INTRODUCTION

La localisation pulmonaire de l'échinococcose humaine n'est pas exceptionnelle. En consultant les statistiques, on trouve une moyenne approximative de 10 p. 100. Le kyste du poumon peut être la seule manifestation du parasite dans l'économie. Plus souvent, au contraire, on le trouve associé à d'autres localisations.

Encore convient-il d'ajouter que, jusqu'à ces dernières années, le diagnostic de l'affection était assez difficile à porter. Nous verrons les merveilleux services rendus par la radiographie dans ce domaine et il semble qu'il faille attendre de ce mode d'exploration des renseignements qu'aucune autre méthode n'est susceptible de nous donner.

La latence du kyste hydatique du poumon à ses débuts est, en effet, l'un des caractères sur lequel nous insisterons le plus. L'observation que nous relatons et tout à fait démonstrative à cet égard. Nous tenons à remercier M. le professeur Forgue pour la bienveillance avec laquelle il nous a communiqué le cas particulièrement intéressant sur lequel porte notre travail.

Par un concours de circonstances tout à fait fortuit, un cas analogue venait d'être présenté à la Société de chirurgie dans sa séance du 28 mai 1919; M. Lombard (d'Alger), avait également opéré un double kyste hydatique du poumon et du foie. La discussion qui a suivi cette présentation lors de sa séance du 4 juin a remis à l'ordre du jour la question des kystes hydatiques du poumon.

La fermeture primitive de la poche après extraction de la membrane mère et la suture sans drainage n'ont pas été souvent effectuées; cependant les résultats de cette méthode sont incomparables dans les cas de kyste non suppuré et non ouvert dans les bronches.

La malade qui nous intéresse est sortie de l'hôpital quelques jours à peine après avoir été opérée, ne présentant aucun symptôme et reprenant ses occupations. Il y a loin de ces résultats à ceux que donnait récemment encore la marsupialisation.

Et cependant, dans sa thèse de 1910, Guimbellot préconisait encore la marsupialisation comme traitement de choix.

Il serait injuste, en terminant notre introduction, de ne pas reconnaître les immenses services rendus à toute la chirurgie pulmonaire par les travaux qui ont vu le jour pendant la guerre; le pneumothorax n'est plus une crainte pour le chirurgien, les voies d'accès large par résection unicostale étendue ont peu à peu remplacé les lambeaux d'une exécution plus longue, à résultats plus mutilants. En-

fin, les écarteurs thoraciques, comme celui de Tuffier, les pinces pulmonaires comme celles de Duval, permettent d'aborder plus sûrement et plus aisément le poumon. Les progrès instrumentaux ont marché de pair avec les progrès de technique.

ETIOLOGIE

Ce chapitre ne nous arrêtera pas longtemps, car il n'est pas dans nos desseins de refaire, à propos des kystes hydatiques du poumon, intéressants surtout par leur diagnostic et leur traitement, l'histoire de l'évolution du *tænia échinococcus* ou *nana*.

On sait que le chien, celui de berger surtout, est l'hôte intermédiaire nécessaire pour transmettre la maladie hydatique du mouton à l'homme. Le dernier des trois anneaux qui compose le *tænia échinocoque* contient une multitude d'œufs (500 environ). Ces œufs, pénétrant dans le tube digestif de l'homme, voient leur enveloppe dissoute par les sucs gastrique et intestinal. Se transformant en embryons hexacanthés, ils deviennent par leurs six crochets particulièrement aptes à se fixer sur la muqueuse du tube digestif. Un stade de plus et ils la perforent, pénétrant dans les ramuscules d'origine de la veine porte. Et c'est ainsi que ces embryons se localisent avec prédilection au niveau du foie, première barrière sur leur passage dans le torrent circulatoire.

Mais les mailles du réseau que traverse la glande hépatique peuvent être franchies et alors, par la veine cave inférieure, le parasite arrivera au niveau de l'oreillette droite, passant facilement dans le ventricule par le large orifice de

la tricuspide. Il ne séjournera pas dans un endroit où la circulation est particulièrement rapide et le voilà lancé dans l'artère pulmonaire dont les ramifications de plus en plus ténues irriguent les deux poumons.

Ici, comme au niveau du foie, un temps de ralentissement favorable à la fixation et au développement de l'embryon se produit. On comprend donc qu'après la glande hépatique, le tissu pulmonaire soit un des lieux de prédilection du kyste hydatique.

Toutefois, l'interprétation que nous venons de donner, séduisante par son mécanisme anatomique et physiologique, n'est pas admise par tous. Pour Devé, indépendamment de la voie de la veine cave inférieure, les embryons pourraient encore suivre celle des anastomoses porto-caves.

Pour d'autres, ce serait directement par l'ingestion des poussières que l'embryon se fixerait dans les alvéoles pulmonaires. Sans doute, l'inoculation ainsi comprise n'est-elle pas impossible. Mais, si on admet sa possibilité, il faut donc croire que ce sont les œufs et non les embryons hexacanthés qui sont directement respirés. Ils se transformeraient sur place en embryon et évolueraient ensuite. La chose se peut, mais cependant le cas de M. le professeur Forgue que nous rapportons, celui de Lombard, celui de Sabrazès et tant d'autres, prouvent que la coexistence d'un kyste du foie et d'un kyste du poumon élimine l'hypothèse d'une introduction directe.

En consultant les cas rapportés, on constate, comme nous l'avons dit, que les kystes du poumon, isolés ou associés, ne représentent que 10 à 12 p. 100 de la totalité des kystes hydatiques de l'organisme. On les trouve le plus souvent au niveau du foie, puis, partout, dans les os surtout, dans les muscles (sterno-cléido-mastoïdien, grands droits de l'abdo-

men), dans l'encéphale, au niveau des reins, dans le cul-de-sac de Douglas, etc.

L'origine vasculaire ne saurait être rejetée dans tous ces cas et il semble bien difficile d'admettre, pour le seul poumon, une interprétation qui s'applique avec une telle véracité à tous les autres kystes de l'économie.

Nous ne voulons parler bien entendu que des kystes primitifs dans lesquels la greffe hydatique, par mise en liberté de vésicules filles, n'intervient pas; le mécanisme est alors particulier et Devé, de Rouen, qui s'est particulièrement occupé de l'échinococcose en général, l'a particulièrement bien étudiée. Au poumon, ce mécanisme de la greffe sera rare, car il suppose une intervention ou une rupture portant sur un kyste voisin du parenchyme pulmonaire. Or, cliniquement, on ne sépare pas les kystes de la plèvre de ceux du poumon et il ne reste plus, par conséquent, comme possibilité de greffe hydatique pulmonaire que le cas d'une tumeur échinococcique du foie, de la rate ou du rein opérée ou rompue, ayant traversé le diaphragme et inoculé le poumon.

On verra, par la lecture de notre bibliographie, qu'il y a des régions où le kyste hydatique, en général, est presque inconnu. Nos conversations, pendant la guerre, nous ont conduit à constater que si, dans le Midi de la France, en présence d'un gros foie, on pense toujours à la possibilité d'un kyste hydatique, dans le Centre, dans l'Ouest et dans l'Est, la maladie est presque inconnue ou du moins très rare.

Faut-il attribuer cela à la plus grande promiscuité qui règne dans certaines régions entre l'homme et le chien? La chose ne paraît pas invraisemblable. Et encore faut-il que ce chien soit un chien de berger. C'est ce qui explique qu'en pleine Normandie, à Rouen, pays d'élevage, Devé ait

pu réunir assez de cas pour les étudier d'une manière toute particulière.

La région des Landes, celle de Bordeaux, est riche en manifestations de l'échinococcose humaine. A Montpellier, les cas observés et publiés sont relativement nombreux et c'est pour cela, que nous les avons relatés dans notre bibliographie, bien que le sujet de notre thèse soit le kyste hydatique du poumon en particulier.

A Alger, Curtillet a observé de nombreux cas (Thèse d'Alberti, 1911; rapport de Lombard à la Société de chirurgie, 28 mai 1919). Dans la République Argentine, en Autriche, les observations abondent. Tout ceci confirme bien ce que l'on sait actuellement de certain sur l'étiologie de la maladie et le chien, cet ami de l'homme pour le vulgaire, est un redoutable propagateur, non seulement pour les affections parasitaires comme celle qui nous occupe, mais encore pour tous les agents des épidémies.

SYMPTOMATOLOGIE

Les kystes hydatiques du poumon passent par plusieurs phases.

La première est la *période d'accroissement*. Particulièrement nette dans certains cas, elle permet dans d'autres, au porteur d'un kyste hydatique du poumon, d'arriver à la voussure, sans se douter de sa maladie.

La seconde est la *période d'évacuation*. Elle peut se faire dans les bronches le plus souvent (vomique), dans la plèvre, les organes de l'étage sus-mésocolique, etc.

La troisième est la *période de terminaison* ou de *caverne* qui évolue vers la guérison ou la mort.

Nous allons étudier chacune de ces trois phases.

1° *Période d'accroissement*. — Dans certains cas, c'est une période latente. Si le kyste est central, il se développe insidieusement, lentement, refoulant peu à peu le tissu pulmonaire, ne comprimant aucun organe, n'irritant aucun filet nerveux, ne donnant naissance à aucun épanchement. Cependant même à cette période deux symptômes apparaissent le plus souvent : la *toux* et l'*hémoptysie*.

L'*hémoptysie* n'est pas abondante au début. Due à la distension du tissu pulmonaire et à la rupture consécutive de quelques fines branches vasculaires, elle est un signe

qui prendra toute sa valeur aux yeux du médecin averti. A l'heure actuelle, la radiographie doit être pratiquée en présence de toute hémoptysie suspecte. Qu'il s'agisse de tuberculose ou de toute autre affection, elle nous fournira les renseignements les plus précieux.

La *toux*, due à l'irritation des terminaisons du pneumogastrique, sera surtout marquée dans les formes périphériques irritant le feuillet viscéral de la plèvre.

A ces symptômes d'ordre local, viendront parfois s'ajouter les manifestations propres à tous les kystes hydatiques : l'urticaire est quelquefois noté, mais tellement fruste qu'il n'attire pas toujours suffisamment l'attention du malade et du médecin. De plus, ce signe n'est pas constant pas plus pour l'échinococcose du poumon que pour celle des autres organes, car il suppose une pénétration du liquide intrakystique dans le torrent circulatoire. Or, la paroi de certains kystes est absolument imperméable.

Si le kyste voit ses dimensions augmenter, aux signes que nous venons de décrire vont s'en ajouter d'autres. Ce sera le plus souvent un *épanchement pleural*. En évoluant, même si sa localisation première a été centrale, le kyste gagne peu à peu la périphérie. A son contact, la plèvre réagit par un épanchement qui sera rarement cloisonné par des adhérences et viendra s'accumuler au niveau du sinus costodiaphragmatique. Ce signe est donc surajouté aux signes de kyste à proprement parler qui sont :

La voussure. — Dans les cas de grosse cavité, la paroi thoracique peut être soulevée en bloc, frappant l'œil dès le début de l'examen. La cavité kystique peut même venir faire hernie entre deux côtes.

La matité. — Elle est absolue : ses contours sont arrondis, mais si au niveau de la partie supérieure on a une

courbe à concavité inférieure, il n'en est généralement pas de même au niveau de la partie basse car il existe là l'épanchement pleural dont nous avons parlé et sur les signes stéthoscopiques duquel nous n'insistons pas.

La *diminution des vibrations locales* est nette et présente les mêmes caractères géographiques que ceux de la zone de matité.

Comme nous l'avons dit, et nous insistons encore sur ce point, particulièrement frappant dans l'observation que nous rapportons, ces signes ne sont pas la règle. Ils supposent un gros kyste à évolution phérophérique sans tendance à la rupture. Or, ces cas sont exceptionnels et le plus souvent le kyste, au début, aura une symptomatologie latente, l'hémoptysie étant le seul symptôme avertisseur.

A cette période, le kyste peut-il guérir spontanément sans arriver à la phase de rupture? La chose ne semble pas douteuse. Il peut se produire, soit la mort de la membrane mère et des vésicules filles, soit un véritable enkystement de la tumeur. Souligoux (Société de chirurgie, séance du 4 juin 1919), rapporte le cas d'un kyste bilatéral du poumon. Il opère un côté, le patient refuse la seconde intervention et guérit. L'erreur de diagnostic, bien improbable, étant écartée, il semble qu'on ne puisse nier, dans ce cas particulièrement démonstratif, la guérison spontanée.

Devé croit également à la possibilité d'une évolution favorable, la calcification de la paroi s'observant ici comme dans tous les processus réactionnels de l'organisme contre un envahissement microbien ou parasitaire.

Dans sa thèse, enfin, Guimbellot, rapportant en détail tous les résultats fournis par la radiographie, préconise l'abstention lorsqu'autour de la tumeur kystique apparaissent des bandes noires de sclérose, indice de la tendance à la guérison spontanée.

2° *Période d'évacuation.* — Un moment vient où la tumeur, à parois distendues, s'évacue. C'est le cas de tous les kystes hydatiques, à moins qu'ils ne guérissent spontanément ou encore qu'ils ne suppurent avant de s'être ouverts. Dans ce cas, aux signes décrits dans le paragraphe précédent, viennent s'ajouter tous ceux des collections suppurées de l'organisme en état de rétention. Nous n'y insisterons pas.

L'évacuation peut se produire dans les bronches. C'est le cas le plus fréquent, mais elle peut aussi se faire dans la plèvre, l'estomac, le péritoine, le médiastin, etc. Prenons le cas-type, celui de la *rupture avec ouverture dans les voies aériennes*. Il est rare qu'elle se fasse lentement et par poussées successives. Le plus souvent, elle est subite et totale. Brusquement, le malade éprouve une violente *douleur intrathoracique*. Il est pris de *dyspnée* intense, d'une angoisse spéciale et il crache, en grande quantité, un liquide clair, eau de roche, mélangé à quelques filets de sang et contenant des vésicules filles et des crochets d'hydatides. La cyanose, la dyspnée persistent autant que la vomique, puis tout rentre dans l'ordre.

Mais ce tableau peut être modifié. Il peut n'y avoir dans le liquide de la vomique ni vésicules filles, ni crochets car tous les kystes n'en contiennent pas. Il peut ne pas y avoir de sang mêlé au liquide dans les cas où la brusque rupture de la poche ne s'accompagne pas de celles de quelques branches vasculaires.

Inversement, la *vomique* peut se terminer par une *hémoptysie* foudroyante, due à la rupture d'une grosse branche artérielle cheminant dans la paroi du kyste, comme dans celle des cavernes tuberculeuses.

Même sans cette complication fort grave, la vomique

peut être d'emblée mortelle par l'asphyxie qu'elle peut déterminer.

Que va-t-il advenir de cette poche ouverte, vidée totalement ou en partie de son contenu? Ou bien la communication broncho-kystique va, par suite de l'affaissement pulmonaire qui se produit, se cicatriser. Le kyste augmentera de nouveau de volume jusqu'à la limite de résistance de sa paroi et se rompra à nouveau. Ce sera alors des vomiques récidivantes dont le nombre peut être assez élevé. Ou bien, cas plus fréquent, la communication persiste, l'infection de la poche se produit et nous arrivons à la troisième phase de l'évolution de l'échinococcose pulmonaire.

3° *Phase de caverne hydatique.* — Nous n'insisterons pas sur les signes de la caverne qui sont les mêmes que ceux de toute caverne pulmonaire: souffle, gargouillement, sonorité, etc. A cette période ces signes n'offrent d'ailleurs pas grand intérêt, le diagnostic étant posé.

La caverne va pouvoir guérir, car la vomique, comme nous l'avons vu, peut déterminer l'élimination par les branches de la membrane mère et des vésicules intrakystiques. Ce mode de guérison est même beaucoup plus fréquent que le premier, par sclérose à la phase d'accroissement. Il se produirait, d'après Guimbellot, dans 36 p. 100 des cas et peut être considéré comme la seule chance de salut des malades. La guérison peut survenir soit d'emblée après la vomique, mais plus souvent elle ne surviendra qu'après une courte période de suppuration pendant laquelle les derniers vestiges de la membrane mère s'éliminent.

Dans les cas défavorables, et ils sont la règle, la cavité va s'infecter. Ce sera alors le long cortège symptomatique de toutes les cavités suppurantes: amaigrissement, fièvre,

perte de l'appétit, dégénérescence amyloïde du foie et des reins, métastases, cachexie, etc. Le malade aura des expectorations fétides et la guérison, sans intervention, ne sera plus à espérer à cette période. Il se produira, même si la septicémie n'emporte pas le patient, des hémoptysies répétées qui pourront devenir mortelles le jour où une grosse branche artérielle incluse dans la paroi de la cavité suppurante sera ulcérée à son tour.

La tuberculose guette aussi le porteur d'une telle caverne, comme tous les débilités, et d'autant plus qu'elle trouve une voie d'accès facile grâce à la caverne existante.

Sans doute, même à cette phase ultime, la sclérose, ce processus cicatriciel de défense, peut-elle théoriquement enrayer les progrès du mal, mais on ne saurait envisager la guérison par ce mécanisme d'une caverne aussi volumineuse que celle qui succède à la rupture d'un kyste hydatique du poumon.

Nous ne voulons pas terminer notre chapitre de symptomatologie sans parler des accidents que Devé a baptisés du nom « d'anaphylaxie hydatique » et qui n'ont rien de particulier dans les kystes du poumon. Nous avons touché mot de l'urticaire comme symptôme du début, mais lors de la rupture, l'intoxication hydatique peut atteindre sa plus haute expression et se manifester par le collapsus cardiaque et la mort.

DIAGNOSTIC

Nous l'envisagerons à deux périodes :

1° *Après la rupture;*

2° *Avant la rupture.*

1° *Après la rupture* — Il n'est en général pas difficile : la brusque apparition de la vomique avec sa douleur vive, les caractères du liquide rejeté ne laissent pas de doute. Même en l'absence de commémoratifs, la présence d'une vaste caverne en plein tissu pulmonaire ne pourrait prêter lieu à confusion qu'avec une caverne tuberculeuse, un abcès du poumon, une pleurésie interlobaire.

La caverne tuberculeuse ne serait jamais unique comme celle du kyste hydatique et les deux autres complications, si l'on se méprenait sur leur origine, comporteraient le même traitement chirurgical, c'est-à-dire l'ouverture à l'extérieur et le drainage.

Le seul diagnostic délicat est à faire avec un kyste hydatique du foie, du rein ou de la rate ouvert dans les bronches ; les symptômes d'évacuation brusque sont alors les mêmes. L'auscultation, en révélant l'absence de la caverne pulmonaire, l'examen des autres organes et la radiographie viendra lever tous les doutes.

2° *Avant la rupture.* — C'est la période délicate. Nous avons vu le danger offert par cette période de latence qui permet à un malade porteur d'une lésion centrale de n'attirer l'attention du médecin que trop tard. Somme toute, si paradoxal que cela soit, pour faire un diagnostic de kyste hydatique du poumon au début, il faut y penser.

Tout d'abord, ce que l'on sait actuellement de la coexistence fréquente de plusieurs kystes chez le même sujet devrait faire imposer un rapide examen radioscopique de tout malade atteint d'une localisation diagnostiquée.

L'hémoptysie est un signe de grande valeur; elle si peu abondante au début, simple hémoptysie rationnelle, les grosses artères étant refoulées sans être lésées, qu'elle peut ne pas attirer l'attention. Dans l'observation que nous rapportons, elle était le seul symptôme. Or, en général, le kyste hydatique du poumon est une maladie à évolution lente et par conséquent la période de latence, c'est-à-dire celle pendant laquelle le traitement chirurgical a le plus de chances de succès est très étendue.

Le diagnostic repose sur la radioscopie et la radiographie. Dans le tissu pulmonaire, particulièrement perméable aux rayons de Röntgen, le plus petit kyste apparaîtra nettement visible. Il a des caractères particuliers de netteté dans ses contours. Les bords sont « tracés au compas », on dirait une boule d'ivoire incluse dans le poumon.

L'examen aux rayons X permet non seulement de constater la présence du kyste, mais elle nous donne encore des renseignements sur son *siège*, sa *profondeur*, ses *dimensions*. En faisant varier l'obliquité des rayons, le chirurgien pourra, même en l'absence de repérage exact sur la paroi, se mettre dans l'œil la situation exacte de la tumeur.

En cas de kyste ouvert, la radioscopie nous rendra les plus grands services, car les parois se profilent nettement,

seulement le centre de la cavité, n'e contenant plus de liquide, se dessinera en clair et non en foncé comme dans le cas de kyste non ouvert. Nous serons de plus, par ce moyen, exactement renseigné sur l'état du tissu pulmonaire environnant. Enfin, les épanchements pleuraux concomitants seront également diagnostiqués par ce procédé.

Les kystes ouverts dans la plèvre devront, avant toute intervention, être examinés radiographiquement, afin d'être fixé sur l'étendue de la cavité kystique et le siège de communication. Si dans les kystes du sommet, au début, l'hémoptysie, l'obscurité respiratoire, la matité peuvent donner le change et faire croire à une *tuberculose au début*, il est d'autres lésions avec lesquelles on peut confondre un kyste hydatique au point de vue radioscopique. Nous avons insisté sur le caractère de netteté particulière des contours « tracés au compas ». On peut dire qu'il est la pierre de touche du diagnostic et dans l'observation que nous a communiquée M. le professeur Forge, ce signe était particulièrement net.

Toutefois Tuffier, lors de la discussion à la Société de chirurgie du 4 juin 1919, a signalé un blessé qui présentait un *hématome enkysté* du poumon, simulant tout à fait un kyste hydatique. C'est là une erreur facile à éviter car les commémoratifs de blessure doivent naturellement faire penser à une lésion d'origine traumatique plutôt qu'à une maladie parasitaire. Ce diagnostic est donc intéressant, mais très particulier.

La *pleurésie interlobaire* aura un aspect allongé de haut en bas, ses contours ne sont pas arrondis et l'évolution, avec fièvre et point de côté, de cette affection est en général bien différente de celle du kyste à échinocoques du poumon.

L'*abcès du poumon*, à évolution plus rapide, et plus fran-

che, n'aura pas apparu spontanément et sera consécutif à une ancienne maladie.

L'*anévrisme de la crosse de l'aorte* se reconnaîtra à ses battements et à son siège.

L'*adénopathie trachéo-bronchique* a des contours polycycliques, se projette sur la colonne vertébrale et l'examen sous des rayons d'incidence variable fera constater son siège nettement médiastinal.

Enfin, Souligoux a rapporté le cas d'une *tumeur intrapulmonaire* à allures malignes, ayant des contours aussi nettement dessinés que celui d'un kyste hydatique et pour laquelle il était intervenu. Ce ne fut qu'à l'intervention qu'il put porter le diagnostic de tumeur. Cette lésion évolua d'ailleurs avec beaucoup de malignité et le malade succomba. Tous les fibromes, sarcomes, tératomes intrapulmonaires pourront donc radiographiquement donner le change mais ces tumeurs sont excessivement rares, et d'ailleurs, en présence d'une radiographie révélant la présence d'une tumeur intrathoracique, on doit se renseigner encore plus exactement sur la nature de cette tumeur par les épreuves de laboratoire dont nous disposons. Ces épreuves ne préjugent en rien de la situation du kyste, elles ne préjugent pas non plus du nombre de localisations échinococciques que peut présenter le malade mais elles doivent toujours être effectuées comme moyen de contrôle. En présence d'un gros foie, elles tranchent à elles seules le diagnostic. Au niveau du poumon, au contraire, et grâce aux précisions fournies par la radioscopie, elles viennent simplement le confirmer.

Ces épreuves de laboratoire sont :

- 1° L'*éosinophilie sanguine*;
- 2° L'*épreuve de Fleig et Lisbonne*;
- 3° La *réaction de Weinberg-Parvu*.

1° *L'éosinophilie sanguine.* — A l'état normal, les éosinophiles ne représentent que la centième ou la cinquantième partie du nombre total des globules blancs contenus dans le sang. Dans les kystes hydatiques, ils montent de 5 à 12 p. 100, 30 p. 100 même dans certains cas. Cette recherche n'est pas absolue au point de vue diagnostic, car le plus grand nombre des maladies parasitaires (paludisme, ankylostomiase, trichinose, etc), s'accompagnent également d'une augmentation du nombre des éosinophiles.

De plus, elle ne doit être effectuée qu'avant la rupture ou la suppuration du kyste, car lorsque les agents microbiens ordinaires ont envahi la poche, ils transforment la formule cytologique en déterminant une réaction leucocytaire à polynucléaires ordinaires ou à mononucléaires qui contrebalance le pourcentage des éosinophiles. L'éosinophilie est due à ce que l'organisme réagit contre l'intoxication hydatique par cette forme de globules blancs. On la constate avec le maximum de netteté dans les cas d'urticaire car alors la mise en liberté dans le sang des toxines hydatiques stimule la réaction de l'organisme.

2° *Précipito-diagnostic de Fleig et Lisbonne.* — L'adjonction de liquide hydatique au sérum du sang d'un sujet atteint d'échinococcose, détermine la production d'un précipité. D'exécution facile, cette réaction a prêté à des discussions. Pour ses auteurs, elle permettrait d'affirmer l'existence d'un kyste hydatique lorsqu'elle est positive, ne permettant pas de la nier lorsqu'elle est négative.

3° *Réaction de fixation de Weinberg-Parvu.* — Basée sur la déviation du complément de Bordet et Gengou, elle serait plus fidèle que la précédente. Combinées, ces trois

épreuves permettent d'affirmer l'existence d'un kyste hydatique. Elles ne sont particulièrement précieuses au niveau du poumon que dans de rares cas. Il n'en est pas de même dans les régions profondes du parenchyme pulmonaire, difficilement explorables radioscopiquement.

TRAITEMENT

Dans sa thèse, où il réunit les 229 observations de kystes hydatiques du poumon, publiées jusqu'en 1909, Guimbellot arrive à une mortalité de 64 p. 100 par le *traitement médical*.

Peut-on parler d'ailleurs de traitement médical des kystes hydatiques du poumon puisqu'il n'existe aucun médicament spécifique contre ce parasite. Contre quelles manifestations seraient donc dirigés les procédés thérapeutiques sinon contre celles qui révèlent l'existence de la lésion, comme la toux et l'hémoptysie du début, mais qui ne l'aggravent pas?

Et lorsque le kyste est rompu, peut-on espérer que les balsamiques désinfecteront l'énorme cavité suppurante, la draineront et s'opposeront à l'ulcération menaçante d'une grosse branche artérielle?

Le traitement médical, en fait d'échinococcose pulmonaire, n'est donc pas autre chose qu'une abstention déguisée.

Mais en présence d'un kyste hydatique du poumon, l'abstention avec ses 64 p. 100 de décès ne vaut-elle pas mieux que l'intervention? A l'heure actuelle la question est jugée. Par une intervention rationnellement conduite, la guérison est obtenue dans près de 90 p. 100 des cas. Il faut

tout de même reconnaître que ces résultats, déjà splendides, ne correspondent pas, à ce que l'on semblerait être en droit d'espérer, car des complications diverses que nous étudierons menacent l'opéré porteur d'un kyste hydatique du poumon. Cependant les perfectionnements de la technique opératoire permettront sans doute de voir s'accroître le nombre des cas heureux.

Nous avons étudié, dans le chapitre de la symptomatologie, la manière favorable dont pouvaient évoluer les kystes guérissant spontanément. Nous n'y reviendrons donc pas. Nous passerons rapidement sur un procédé complètement abandonné à l'heure actuelle, celui de la ponction.

TRAITEMENT PAR LA PONCTION

Ponction d'urgence. — En cas d'asphyxie menaçante, la ponction, faite d'installation suffisante, est une pratique défendable, mais à indications rares.

Ponction à titre thérapeutique

Elle peut être :

- a) *Simple*;
- b) *Suivie de l'injection de liquides parasitocides.*

a) *Ponction simple.* — Elle est basée sur l'espoir que les vésicules périront, le liquide étant retiré; mais Devé a prouvé que le liquide se reforme rapidement et que les véhicules prolifèrent néanmoins.

b) *Ponction suivie de l'injection parasiticide.* — Le formol, l'acide phénique, le sublimé (procédé de Debove), l'ex-

trait éthéré de fougère mâle (Pavy, Achard), ont été employés, soit après évacuation totale du liquide, soit après évacuation partielle. On ne peut nier que quelques résultats aient été obtenus, en particulier par le procédé de Debove. Mais on s'expose :

- 1° A manquer le kyste s'il est petit et central;
- 2° A inoculer le trajet et la plèvre, car la greffe hydatique a été magistralement démontrée par Devé;
- 3° A ne pas détruire les vésicules filles;
- 4° A ne détruire qu'une partie du contenu kystique s'il est multiloculaire;
- 5° A déterminer une hémorragie *a vacuo* ou une hémorragie par piqûre d'un vaisseau pulmonaire;
- 6° A produire des accidents d'ordre toxique excessivement graves et pouvant aller jusqu'à la mort, par la mise en contact avec la circulation de liquide hydatique. Or, ce liquide est, dans certains kystes, excessivement toxique, comme l'a montré Devé. L'échinocoque doit être considéré comme un parasite sécrétant, au même titre que les microbes, des substances toxiques que la membrane cuticulaire, la tunique externe, isole de la circulation générale et qu'il ne faut mettre en liberté sans danger pour le malade;
- 7° A déterminer des accidents d'intoxication dus au liquide injecté même (sublimé, etc.);
- 8° A infecter la poche par faute d'aseptie.

A cette longue liste d'inconvénients vient encore s'ajouter le fait que l'injection parasiticide est inopérante dans les cas de kystes ouverts.

Tous ces dangers de la ponction employée à titre curatif se retrouvent avec la *ponction exploratrice faite dans un but de diagnostic*. C'est pour cela que nous n'en avons pas parlé, insistant au contraire sur les moyens certains et sans danger pour le malade.

TRAITEMENT CHIRURGICAL PROPREMENT DIT

Il vise à débarrasser la cavité thoracique du ou des kystes hydatiques qu'elle contient, tout en évitant, par tous les moyens, de provoquer une échinococcose secondaire post-opératoire.

Contre-indications. — En dehors de celles fournies par l'état général (hémoptysie trop abondante, suppuration trop ancienne, tuberculose surajoutée), il n'en existe pas et encore faut-il se dire que, même chez les sujets cachectiques, la seule chance de salut est dans l'ouverture de leur cavité suppurante et dans son drainage.

Nous envisagerons deux cas :

- 1° *Le kyste n'est pas suppuré;*
- 2° *Le kyste est suppuré.*

1° *Le kyste n'est pas suppuré.* — C'est dans ce cas que l'intervention est la mieux réglée, que les résultats sont les plus brillants. En principe si comme c'était le cas dans l'observation que nous rapportons, il existe deux kystes sur le même sujet, le mieux est d'opérer en deux séances. C'est ce que fit Lombard également, commençant par le poumon et terminant par le foie, au contraire de M. le professeur Forgue.

Anesthésie. — L'éther et le chloroforme peuvent être employés, mais au point de vue de la facilité des manœuvres opératoires, il est certain que la rachicocaïnisation présente de gros avantages. Comme, dans les opérations sur l'abdomen, elle supprime les mouvements brusques et impré-

vus, les secousses de toux, etc., si nuisibles à l'acte opératoire.

Instruments. — Comme instruments spéciaux, il est utile de se servir de l'écarteur de Tuffier, des pinces de Duval et d'une aiguille mousse pour la traversée du parenchyme pulmonaire.

Choix du procédé de thoracotomie. — Sans doute les *procédés à lambeau* donnent-ils beaucoup de jour, mais ils donnent lieu à une hémorragie assez abondante et sont d'une exécution pénible. De plus, si par suite d'une erreur de localisation, on ne tombe pas d'emblée sur la zone du kyste, l'abord du poumon est difficile. Il nous semble donc préférable de choisir un procédé de thoracotomie par *résection uni ou bicostale étendue*.

La résection longue de la quatrième côte, par exemple, allant du sternum à la ligne axillaire, donne, avec les écarteurs de Tuffier un jour considérable. Ce jour est-il insuffisant ou a-t-on visé trop haut ou trop bas, il est facile de réséquer la côte sus- ou sous-jacente, sans modifier l'incision première. Enfin, sans réséquer les côtes sus ou sous-jacentes, leur simple section près du sternum, les mobilise entièrement et permet, par la mise en place de l'écarteur de Tuffier, d'avoir un jour bien plus considérable qu'avec n'importe quel procédé à lambeau.

Certains chirurgiens préconisent même de n'inciser qu'un espace intercostal, de sectionner ensuite au costotome les deux côtes sus et sous-jacentes au ras du sternum et d'écarter; le jour ainsi obtenu est considérable et nous sommes loin de l'énorme mutilation, même temporaire, que donne un lambeau. Le procédé de la résection étendue, fait par la voie antéro-latérale donne du jour sur tout le pou-

mon, même sur la gouttière costo-vertébrale et a permis d'aborder le médiastin.

Les avantages qu'offre le procédé de la résection unicos-tale étendue, ne s'appliquent pas évidemment dans tous les cas de kystes suppurés que nous étudierons plus loin. En effet, si, en cas de kyste non suppuré, les adhérences pleurales sont l'exception et permettent l'abord du kyste par une voie même paralésionnelle, il n'en est pas de même dans les cavités kystiques suppurées que l'on veut drainer et non réduire et qu'il faut aborder par le point où elles sont le plus rapprochées de la paroi. La résection unicos-tale antéro-latérale sera donc encore applicable aux kystes antérieurs et latéraux mais non aux postérieurs.

La question du pneumothorax. — La résection costale que l'on emploie le procédé à lambeau ou celui que nous préférons, par incision linéaire, doit être pratiquée sous-périostée.

Le chirurgien arrive donc sur le feuillet pariétal de la plèvre. Faut-il ou non produire un pneumothorax? A l'heure actuelle, la question de la gravité du pneumothorax semble jugée et les beaux résultats obtenus par P. Duval pendant la guerre prouvent que cette complication n'est plus à redouter. Une seule chose paraît importante, c'est de créer le pneumothorax lentement, évitant la brusque entrée de l'air dans la plèvre. Cette manière d'agir semble éviter les accidents syncopaux.

Dans certains cas, il existe des *adhérences*. Mais elles se rencontrent surtout dans les kystes suppurés. Elles sont l'exception dans les non suppurés et il n'y faut pas compter. On peut donc mépriser le pneumothorax, inciser légèrement le feuillet pariétal et laisser pénétrer l'air lentement. On opère ensuite suivant la méthode de P. Duval. Le

gros ennui est alors la brusque rétraction du poumon vers son hile: l'organe est alors profond, son abord est plus difficile et il faut avoir recours aux pinces spéciales de Duval pour le ramener à la paroi. Il en résulte des tractions sur le hile et nous ne croyons pas personnellement que ces tiraillements exercés sur les filets du pneumogastrique, soient sans inconvénients. Aussi nous semble-t-il préférable malgré, tout d'éviter le pneumothorax. Quels sont les moyens d'arriver à ce résultat?

Il y a d'abord les injections de caustiques dans la plèvre; cette méthode est dangereuse et risque fort d'être inefficace.

Il y a ensuite les procédés allemands: compliqués et d'application difficile consistant pour amener la plèvre viscérale à rester au contact de la pariétale, soit à augmenter la pression intra-pulmonaire (Lauerbruck), soit à diminuer la pression intra-pleurale (Brauer). Ces procédés nécessitent une installation spéciale, des chambres à hyper ou à hypopression et sont abandonnés.

Le plus simple, lorsque l'on veut éviter le pneumothorax consiste à fixer la plèvre et le poumon par quelques points de catgut. La paroi étant incisée, les côtes réséquées ou écartées, on introduit une aiguille mousse qui traverse d'abord de dehors en dedans, la plèvre pariétale, la viscérale et une mince épaisseur de poumon, puis ressort à quelque distance en traversant les mêmes plans en sens inverse. On peut ainsi circonscrire exactement la zone du kyste et cette méthode est très utile pour ceux qui sont suppurés, ou se contenter de quelques points réalisant un arrimage du poumon.

Le feuillet pariétal est alors ouvert, un peu d'air pénètre mais en très petite quantité et le poumon reste près de la paroi.

On place alors l'écarteur thoracique de Tuffier ou tout autre instrument similaire et cela quel que soit le procédé de résection thoracique employé, et on va à la recherche du point le plus saillant du kyste.

Si le repérage est bien fait, ce temps ne présente pas de difficultés. On peut d'ailleurs, par le procédé de résection unicostale étendue, auquel nous donnons la préférence sur le lambeau, explorer facilement le poumon d'avant en arrière et de haut en bas et une erreur de localisation de quelques centimètres n'a pas grande importance. Toutefois, il est bon de se souvenir que la cavité pleurale ne doit pas être explorée avec trop de brutalité et inutilement car l'excitation des terminaisons du vague peut entraîner des accidents syncopaux.

Le point le plus saillant du kyste étant trouvé, deux cas peuvent se présenter suivant que le kyste fait saillie dans la plèvre viscérale ou qu'au contraire il est enfoui dans le poumon et reste séparé de celle-ci par une certaine épaisseur de parenchyme pulmonaire.

Dans les deux cas, *le poumon sera saisi avec une pince spéciale* (celle de Duval, de préférence) et maintenu pendant les manœuvres qui vont suivre, mais tandis que l'incision en cas de kyste sous-séreux sera immédiate et facile, en cas de tumeur profonde elle ne pourra se faire qu'après traversée du tissu pulmonaire péri-kystique. Faut-il inciser au bistouri ou au thermocautère? Il ne semble pas que la chose ait grande importance.

L'essentiel, quelle que soit la méthode employée, est d'inciser hardiment et franchement. A la périphérie du poumon, les vaisseaux n'ont pas un bien gros calibre et ne donneront pas d'hémorragie, même si l'on emploie le bistouri. Toutefois, si quelque branche saignait, rien ne serait plus facile que de la pincer et la lier.

Que le kyste soit donc superficiel ou profond, le poumon est solidement amarré, la paroi à nu, on va le traiter directement.

TRAITEMENT DU KYTE PROPREMENT DIT

Il est bien entendu que nous n'envisageons toujours que les tumeurs non suppurées.

On sait, que pour éviter la greffe possible de vésicules sur le péritoine, on pratique avant toute ouverture de kyste hydatique du foie, l'évacuation du liquide de la poche suivie d'un lavage au formol dont le but est de stériliser le kyste par destruction de ses éléments de reproduction.

On peut d'ailleurs théoriquement éviter cette greffe en protégeant le champ opératoire avec des compresses bien placées comme on le fait pour le péritoine en cas de collection suppurée, mais des compresses ne peuvent avoir qu'un rôle absorbant et ne donnent pas la sécurité du formolage.

Faut-il formoler les kystes hydatiques du poumon? Devé est hostile à cette pratique au niveau du poumon et cela pour deux raisons. Tout d'abord le liquide injecté peut pénétrer dans les bronches et déterminer par voie réflexe des accidents graves. En second lieu, le formol favoriserait la production d'hémorragies en lésant la paroi des vaisseaux intra-kystiques. Ces deux arguments ne semblent pas à notre avis suffisants pour s'opposer à une manœuvre aussi efficace que l'injection de formol dans la poche kystique.

En effet, un kyste non suppuré, n'ayant jamais donné de vomique, ne communique pas avec les bronches et on ne

voit pas comment un simple lavage au formol de sa poche déterminerait cette communication.

En ce qui concerne l'hémorragie, une solution faible de formol ne semble pas devoir ulcérer la paroi d'un vaisseau. Et cette ulcération devrait-elle se produire que l'hémostase serait facile à pratiquer, après ouverture large de la poche.

Aussi verra-t-on dans l'observation que nous rapportons que le formolage a été pratiqué par la méthode de l'entonnoir qui permet de faire plusieurs lavages rapides par le procédé du siphonage. On fera suivre le formolage d'un lavage au sérum tiède pour enlever tout excès de liquide caustique.

Et même si l'on renonce au formolage, la ponction évacuatrice du kyste devra être pratiquée avant son incision, pour éviter la brusque inondation qui suivrait l'incision d'un kyste plein de liquide et de vésicules filles.

Incision de la paroi. — La paroi sera alors incisée, le champ opératoire étant minutieusement protégé, comme nous l'avons dit plus haut. On évitera toute issue de liquide et on épongera soigneusement la cavité avec des compresses montées sur des pinces. On attouchera les parois à l'eau formolée. En général, les kystes sont uniloculaires. Les multilobés seraient traités poche après poche comme s'il s'agissait d'une cavité unique.

Extraction de la membrane mère. — Cette membrane blanche opaline, dont l'aspect caractéristique ne s'oublie pas lorsqu'on a vu opérer un kyste hydatique, se détache facilement de la membrane adventice périkyistique qui la sépare du tissu pulmonaire. Mais elle est très friable et on ne saurait trop user de prudence pour l'extraire en un seul

bloc. On l'extraira lentement en faisant prise à plusieurs endroits par des pinces en cœur, on la décollera avec la main insinuée au-dessous d'elle et comme pour un placenta, on devra s'assurer que son extraction a été complète.

Cette membrane mère est la membrane fertile; aussi est-il inutile d'extraire l'adventice adhérente au tissu pulmonaire et dont l'ablation serait difficile et pourrait entraîner une hémorragie.

La membrane mère étant extraite, on asséchera soigneusement l'intérieur de la poche qui devra être lisse et propre et on passera au temps de la fermeture.

Nous rejetons le *capitonnage*, inutile, puisqu'il n'y a pas d'hémorragie à l'intérieur de la poche et que le tissu pulmonaire, par son élasticité, accolera les parois, le liquide étant évacué.

Faut-il laisser du liquide (sérum ou autre) à l'intérieur de la cavité? La chose semble inutile puisque nous venons de dire qu'elle se comblera et s'affaissera d'elle-même.

CONDUITE A TENIR VIS-A-VIS DE LA POCHE

Dans les conclusions de son excellent travail, qui ne remonte pourtant qu'à 1910, Guimbellot préconise, même dans les kystes non suppurés, la *marsupialisation*.

A l'heure actuelle, cette méthode doit céder le pas à la *fermeture primitive sans drainage* de la poche kystique, suivie de celle de la plèvre. L'observation que nous rapportons est un bel exemple des admirables résultats donnés par ce procédé. On verra que les deux kystes (foie et poumon) dont était atteinte l'opérée ont été traités avec succès par cette méthode.

On trouvera plus loin (kyste suppuré) la technique de la marsupialisation.

La fermeture ne présente rien de particulier ; un surjet au catgut sur l'adventice, un sur la plèvre viscérale, un sur la pariétale. Après quoi on fait la suture musculo-cutanée. Le pneumothorax s'il y en a un, se résorbe très rapidement comme dans toute plèvre saine. Il en serait autrement s'il y avait infection. On verra par la lecture de notre observation que les mouvements respiratoires reviennent rapidement et que l'opérée en question a pu reprendre ses occupations dans un délai extrêmement court.

2° *Le kyste est suppuré.* — Après ce que nous venons de dire, il nous sera facile de ne pas insister sur les différents temps de son traitement. Que le kyste soit suppuré sans communication, qu'il soit suppuré avec fistule bronchique, qu'il soit suppuré avec communication pleurale ou cutanée, l'indication est ici d'ouvrir et de drainer une cavité suppurante.

L'incision de la paroi sera donc faite par un quelconque des procédés que nous avons décrits, après repérage radiographique et au point le plus saillant.

a) Dans la majorité des cas, il y aura des adhérences, on pourra donc inciser sans risquer de contaminer la plaie.

b) S'il n'y avait pas d'adhérences on fixerait largement la plèvre viscérale à la plèvre pariétale par une suture suivant le procédé préconisé pendant la guerre par Marion. La poche est alors largement ouverte et le formolage est à rejeter. On devra se souvenir que la guérison ne peut être obtenue que par la suppression de la membrane mère et pratiquer l'ablation des moindres fragments restants de cette membrane.

On pratique alors la marsupialisation du kyste en sutu-

rant par des points rapprochés les bords de la poche kystique à la peau. Cette opération a pour but de drainer la cavité. Elle devra être large et au point déclive. On devra s'abstenir de laver la cavité s'il y a fistule bronchique, sinon on pourra pratiquer des lavages faibles et sans pression dont le rôle sera à la fois mécanique et antiseptique.

EVOLUTION ET COMPLICATIONS

A. — KYSTES NON SUPPURÉS

La fermeture totale donne, si toutes les règles ont été observées une guérison rapide et sans incidents. Il peut se produire :

1° La *récidive du kyste* par ablation incomplète de sa membrane ou oubli d'une poche dans les multiloculaires ;

2° La *greffe de vésicules filles* : nous avons montré le rôle du formolage, de la suture de la plèvre, de la mise en place des compresses pour l'éviter ;

3° Des *hémorragies* dues au tissu pulmonaire traversé. Elles sont sans importance et faciles à maîtriser ;

4° La *rupture du kyste dans les bronches*. Cette complication est à redouter dans les tumeurs de la zone centrale qui ont des rapports étroits avec les bronches. On l'évitera par des manœuvres prudentes ; il ne faut pas saisir brusquement le poumon, le tirer fortement, etc. Si cet accident, toujours grave se produit, le mieux est d'évacuer le plus rapidement le kyste à l'extérieur, pour parer à l'asphyxie due à l'irruption de liquide dans les voies aériennes. On agrandira donc l'incision de la poche qui sera ainsi rapidement vidée ;

5° Des *hémorragies intrakystiques*. Elles sont en général peu abondantes et on peut pincer le vaisseau qui saigne dans les cas plus graves;

6° Des *accidents dus au pneumothorax*. Nous avons longuement insisté sur les moyens de les éviter;

7° Des *accidents d'intoxication hydatique* pouvant aller de l'urticaire fugace et sans gravité, au délire, aux troubles syncopaux et à la mort. La ponction préalable, le bon isolement du champ opératoire d'avec le contenu du kyste sont les moyens de parer à ces accidents; les précautions à prendre sont somme toute les mêmes que celles qui s'opposent à la possibilité d'une greffe hydatique;

8° Des *accidents infectieux*: soit infection de la poche elle-même, soit infection de la cavité pleurale. Ces accidents qui, dans les kystes non suppurés, sont toujours imputables à un vice de technique, nécessitent l'opération de l'empyème et la désunion de la suture de la poche kystique qui sera alors marsupialisée;

9° La *tuberculose*. Elle a été observée consécutivement à des opérations de kyste hydatique ayant normalement guéri.

B. — KYSTES SUPPURÉS

1° *Evolution favorable*. — La poche ayant été marsupialisée peut guérir par deux procédés:

a) Ou bien le *poumon se dilate* et comble la cavité purulente dont les parois s'accolent;

b) Ou bien le *thorax s'affaisse* de ce côté et la cavité est encore comblée, mais au prix d'une *scoliose*, analogue à celle des fistules pleurales.

La poche marsupialisée peut encore ne pas se combler et se transformer en cavité communiquant à l'extérieur par une *fistule pneumo-cutanée*. Peu à peu l'épiderme de la peau envahit le trajet, puis la poche elle-même. Quant à la persistance de la fistule bronchique, après ouverture à l'extérieur, elle est exceptionnelle car les liquides, trouvant une issue facile à l'extérieur, n'ont aucune tendance à s'écouler vers les voies aériennes.

2° *Evolution défavorable*. — La poche marsupialisée continue à suppurer et le malade meurt d'intoxication lente ou de septicémie, à moins que la tuberculose ne s'installe dans la partie restée perméable du poumon. Il peut encore se produire des hémorragies dues à l'ulcération d'un vaisseau dans la paroi de la cavité suppurante.

Toutes ces complications font ressortir l'importance primordiale qu'il y a à porter le diagnostic précoce du kyste hydatique du poumon, à opérer avant la phase de suppuration, et à pratiquer l'extraction de la membrane mère suivie de réunion immédiate. C'est à ce prix seulement que le malade récupérera la valeur fonctionnelle du poumon atteint.

OBSERVATION

(Inédite)

Due à l'obligeance de M. le professeur Forgue

Mme L. B..., âgée de 35 ans, entre à l'hôpital (service de M. Forgue), le 24 juin 1919.

Sa maladie s'est aggravée depuis trois mois; elle a craché quelques filets de sang après avoir éprouvé une violente douleur qui a duré plusieurs jours.

Elle dit avoir pris froid il y a trois ans et semble faire remonter le début de son affection à cette date. Ayant éprouvé alors quelques malaises (digestions un peu lentes), quelques douleurs dans l'épaule droite, et ayant constaté que son côté thoraco-abdominal droit était plus gros que l'autre, elle se fait hospitaliser en avril 1917 dans le service de M. le professeur Rauzier qui conclut à un kyste hydatique du foie.

Actuellement, la malade tousse légèrement, expectore des crachats muqueux peu abondants et un peu teintés en rose, mais n'est pas essoufflée. Son appétit est faible, elle a un dégoût marqué pour les aliments gras, des digestions difficiles, quelques douleurs dans l'épaule droite, mais pas d'urticaire, pas d'ictère, pas de décoloration des matières. Bien réglée, son état général laisse cependant un peu à désirer, puisqu'elle dit avoir maigri de 5 kilos en un an.

On note, dans ses antécédents personnels, des crises nerveuses sans grande importance sur les troubles qu'elle ressent puisqu'elles se répètent depuis l'âge de 8 ans.

A l'examen, en dehors d'une très légère obscurité respiratoire à gauche, on ne note aucun signe stéthoscopique net du côté du poumon. Par contre, on constate une tuméfaction rénitente à l'épigastre et à droite de ce dernier.

La radioscopie est pratiquée et donne;

1° *Au poumon gauche*: une ombre circulaire, parfaitement nette, du volume d'une petite mandarine, siégeant à la partie moyenne du lobe supérieur;

2° *Au foie*: une masse en forme de lampe juive dont l'ombre se projette sur l'espace intercostal de la onzième à la douzième côte droites.

L'examen cytologique du sang montre que les polynucléaires éosinophiles atteignent le taux de 9 p. 100.

On se trouve donc en présence d'un double kyste hydatique du foie et du poumon gauche que M. Forgue décide d'opérer en deux temps.

Le 7 juillet 1919, il opère le kyste du foie. Après avoir mis à nu le lobe gauche du foie, ponctionné une poche contenant un peu plus de un litre de liquide « eau de roche », formolisé celle-ci, enlevé la membrane mère, il referme l'incision de la poche et la paroi musculo-cutanée. Tout se passe sans incident.

Vu les bons résultats de cette première intervention, le 24 juillet 1919, M. Forgue procède à l'opération du kyste du poumon dont il a bien voulu nous donner tous les détails que voici:

« Résection des troisième et quatrième côtes sur une longueur de 11 centimètres pour la troisième, de 7 pour la quatrième. Le feuillet pleural pariétal est mince et on voit sous lui la mobilisation pulmonaire respiratoire. Pour mieux dégager la surface pleurale et lui donner une netteté parfaite, j'excise la ligne musculaire qui la recouvre entre les deux surfaces d'excision costale.

» Je place deux points en U dans la zone interne du champ opératoire pleuro-pulmonaire, embrochant la plèvre pariétale et le poumon; ce dernier est ainsi fixé en dedans. Je renonce à faire une fixation première sur tout le champ opératoire parce que je compte sur des adhérences pleurales surtout en dehors. Je ne m'étais pas trompé. J'incise la plèvre et crée un pneumothorax progressif; la cavité séreuse n'est complètement libre qu'en bas; en dehors et en haut, vers la commissure externe de mon incision, des adhérences pleurales fixent le poumon à la plèvre. Je place une petite compresse en bas pour garantir la plèvre contre toute issue de liquide purulent, s'il en vient, et je procède avec le doigt et la sonde de Kocher au détachement méthodique des adhérences pleurales dans la zone supéro-externe. J'arrive ainsi à libérer largement tout le champ pulmonaire qui doit répondre au siège — radioscopiquement repéré — du kyste. Placement de l'écarteur de Tuffier pour bien exposer cette zone: pincement du poumon dans la partie inférieure où il est libre avec la pince de Duval et attraction du viscère, peu à peu vers la plaie.

» Je vérifie, en pinçant l'organe ainsi amené, entre le pouce et l'index droits la consistance inégale, indurée, de la portion qui doit répondre au kyste inclus dans le parenchyme et j'incise, sur une longueur de 8 centimètres, au thermocautère, le cortex pulmonaire; à une profondeur de 1 centimètre et demi, je découvre la membrane mère qui tend à faire issue au dehors et je poursuis au bistouri, afin d'avoir une section plus apte à la réunion immédiate, l'incision du parenchyme. La vésicule mère a été ouverte sur un point: du liquide hydatique, d'aspect trouble, fait issue et est pompé soigneusement avec des compresses montées sur pince. J'achève le dégagement et l'extraction de la membrane mère et je badigeonne la cavité d'énucléa-

tion avec des compresses, montées sur pince et imbibées d'eau formolée à 1 p. 100.

» Je me décide, vu la netteté de l'intervention, à tenter la réunion immédiate totale et la réduction libre du poumon. En conséquence, je passe d'abord, en pleine profondeur, trois catguts qui accolent la totalité des parois de la cavité. Puis, je consolide par trois catguts qui réunissent les bords de l'incision pulmonaire, par dessus ce capitonnage profond. La pince de Duval est lâchée; le poumon se rétracte en profondeur, sans offrir une rétraction totale vers le hile, retenu qu'il est par les deux points de fixation première en dedans et par quelques adhérences qui persistent en haut, au-dessus de la zone kystique.

» Réunion des deux bords de l'incision pleurale, sans drainage, par une série de points espacés au catgut. Réunion des parties molles et de la peau. Bandage de corps moyennement serré.

» Les suites ont été remarquablement aseptiques et simples. Pendant les deux ou trois jours qui suivirent cette intervention, la malade eut quelques crachats hémoptoïques et moins de vingt jours après, elle sortait guérie de l'hôpital et reprenait ses occupations ».

CONCLUSIONS

I. — L'échinococcose pulmonaire, affection essentiellement méridionale, est très souvent remarquable par sa latence. Aussi son diagnostic, pour être précoce, nécessite-t-il l'emploi de la radiographie et d'épreuves de laboratoire à l'appui des signes cliniques, quelquefois pas très caractéristiques.

II. — Le traitement médical des kystes hydatiques du poumon avec ses 64 p. 100 de décès n'existe pas, puisque c'est une abstention déguisée.

III. — La ponction d'urgence est indiquée dans de rares cas d'asphyxie.

IV. — La ponction thérapeutique, suivie d'injection de liquide parasiticide, est à peu près abandonnée malgré les quelques guérisons qu'elle a pu obtenir, à cause des accidents auxquels elle expose les malades. Elle est d'ailleurs totalement inopérante dans les kystes suppurés.

V. — Dans le cas de kyste non suppuré, le traitement de choix consiste dans l'extraction de la membrane mère, précédée de la résection uni ou bicostale étendue et du formo-

lage de la poche, suivie de la suture primitive sans drainage, tel que l'a pratiqué avec beaucoup de succès M. le professeur Forgue dans le cas que nous rapportons ici.

VI. — Si le kyste intraplumonaire est suppuré, avec ou sans communication extérieure, le mieux est de pratiquer la marsupialisation de la poche après l'avoir préalablement vidée de son contenu purulent et débarrassée des moindres fragments de membrane mère.

Vu et permis d'imprimer.
Montpellier, le 5 septembre 1919.
Pour le Recteur,
Le Doyen délégué,
MAIRET.

Vu et approuvé.
Montpellier, le 5 Septembre 1919.
Le Doyen,
MAIRET.

BIBLIOGRAPHIE

Nous avons rapporté dans notre Bibliographie tous les cas de kystes hydatiques du poumon publiés depuis 1910 ainsi que les articles sur l'échinococcose en général. On trouvera la Bibliographie de 1875 à 1910 dans la thèse de Guimbellot (Paris, 1910), et celle antérieure à 1875 dans la thèse de Stéarn (Paris, 1875).

- ADRIEN. — Contribution à l'étude de l'échinococcose dans la région landaise. Thèse Bordeaux, déc. 1910.
- ALGLAVE. — Kyste hydatique de la base du ligament large gauche. Société de chirurgie, Paris, 25 juin 1913.
- ALBERTI. — Contribution à l'étude des kystes hydatiques chez l'enfant. Thèse, Alger, juillet 1911.
- AXHAUSEN. — Kyste hydatique du poumon guéri. Société Hyfeland de Berlin, 9 novembre 1911.
- BARDIN. — Kystes hydatiques des os. *Gazette des hôpitaux*, t. LXXXVI, n° 79, 12 juillet 1913 et n° 81, 19 juillet 1913.
- BÉCLÈRE. — Kyste hydatique du poumon ouvert dans la bronche droite inférieure. Société de radiologie, Paris, 10 juin 1913.

- CHARRIER. — Indications opératoires dans les kystes hydatiques du poumon. *Archives provinciales de chirurgie*, Paris, t. XXII, février 1913.
- CHAVOIX. — Contribution à l'étude du kyste hydatique chez l'enfant dans la région du Sud-Ouest. Thèse Bordeaux, mai 1914.
- CRUCHET. — Kyste hydatique du poumon chez une fillette de 9 ans. *Gazette hebdomadaire des Sociétés médicales de Bordeaux*, 1^{er} janvier 1911.
- DE FOURMESTRAUX. — Les kystes hydatiques du poumon. *Archives médico-chirurgicales de province*, Poitiers, t. VII, n° 10, octobre 1912.
- DEVÉ (F.). — Anaphylaxie hydatique post-opératoire mortelle. Société de biologie, Paris, 12 nov. 1910.
- Recherches sur le formolage des kystes hydatiques. Société de biologie, Paris, 12 nov. 1910.
 - La rupture intrapéritonéale des kystes hydatiques du foie et ses conséquences cliniques. *Journal médical français*, t. IV, n° 12, 15 décembre 1910.
 - L'intoxication hydatique post-opératoire. *Revue de chirurgie*, 10 mai 1911, 10 juin 1911, 10 juillet 1911.
 - Doit-on opérer tous les kystes hydatiques du poumon? *La Normandie médicale*, t. XXVII, n° 13, 1^{er} juillet 1911.
 - Premier mémoire: échinococcose osseuse expérimentale. *Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique*, t. XXVII, n° 3, octobre 1916, p. 301-327.
 - Deuxième mémoire, t. XXVII, n° 4, mars 1917, p. 357-386.
 - Kystes hydatiques multiples chez l'homme. Société de biologie, 17 novembre 1917.

- DEVÉ (F.). — La colique hépatique hydatique envisagée au point de vue doctrinal. Soc. de biol., 15 mars 1919.
- DUVAL (P.) et LEMIERRE. — Ablation par voie transpleurale. Société de chirurgie, 13 février 1918.
- DUVERGEY. — Kyste hydatique suppuré du poumon ouvert dans les bronches renfermant du gaz sous pression. *Gazette hebdomadaire des Sociétés médicales de Bordeaux*, 13 avril 1913.
- ETIENNE, RUEFF et THIRY. — Sur la fréquence des kystes hydatiques en Lorraine.
- EXNER. — Fistule bronchique consécutive à l'opération du kyste hydatique du poumon. Société des médecins de Vienne, 2 décembre 1910.
- FLORES et ESTRADA. — Kyste hydatique du poumon. *Revue espagnole de médecine et de chirurgie pratiques*, t. XXXVI, n° 1208, 28 février 1912.
- FLOSSATI. — Kyste hydatique du poumon. *Revue des hôpitaux de Montevideo* (Uruguay).
- GONZALEZ. — Kyste hydatique du poumon. *Presse médicale*, Cuba, 13 novembre 1911.
- GUIMBELLOT. — Kyste hydatique du poumon. Thèse Paris, 1910.
- GUYOT. — Kyste hydatique du sterno-cléido-mastoïdien. Congrès de l'Association française de chirurgie, 6-11 octobre 1913.
- ISRAEL. — Le séro-diagnostic de l'échinococcose. Réunion libre des chirurgiens de Berlin, 14 nov. 1910.
- JENDY. — Contribution à l'étude du kyste hydatique rétro-vésical chez l'homme. Thèse Paris, juillet, 1913.
- LOMBARD et LENORMANT. — Kyste hydatique non suppuré du poumon; extirpation et réduction sans drainage; guérison. Société de chirurgie, 28 mai 1919.

- MORESTIN. — Kyste hydatique du poumon. Société de chirurgie, Paris, 22 janvier 1913.
- PÉRAIRE. — Kystes hydatiques du cæcum. Société des chirurgiens de Paris, 23 novembre 1917.
- RITTERHAUS. — Sur la suppuration spontanée des kystes hydatiques. *Beiträge zur Klinischen Chirurgie*, t. LXXXV, juillet 1913.
- ROGER. — Kyste hydatique suppuré de la paroi abdominale à bacille d'Eberth après une fièvre typhoïde; kyste hydatique pulmonaire; mort rapide par anaphylaxie hydatique. *Montpellier Médical*, trois numéros, 12, 19, 26 juillet 1914.
- SABRAZÈS. — Evolution et séquelles, chez un même malade, d'un kyste hydatique du foie et d'un kyste hydatique du poumon droit. *Gazette hebdomadaire des Sociétés médicales de Bordeaux*, t. XXXII, n^{os} 42 et 43, 15 et 28 octobre.
- SCHEFFLER et MARTEL. — Kyste hydatique du muscle vaste externe. Société des sciences médicales de Saint-Etienne, 16 avril 1913.
- SOUBEYRAN. — Kyste hydatique du cul-de-sac de Douglas. Société de chirurgie, 25 juin 1913.
- et RIVES. — Kyste hydatique suppuré du poumon; thoracotomie; guérison. Société des sciences médicales de Montpellier, 31 mars 1911.
- TUFFIER. — Sur les résultats du traitement opératoire des kystes hydatiques suppurés du poumon. *Bulletin et Mémoires Société de chirurgie*, t. XXXIX, n^o 4, février 1913.
- VAS. — Le diagnostic de l'échinococcose par les méthodes biologiques. *Semaine médicale de Vienne*, 21 janvier 1911.

VEAU. — Kyste hydatique du cul-de-sac de Douglas chez un enfant de 7 ans. Société de chirurgie, 25 juin 1913.

VERDELET. — A propos de quelques cas de kystes hydatiques chez l'enfant. *Gazette hebdomadaire des sc. médic. de Bordeaux*, 4 mai 1913.

WALTER, TUFFIER, DELBET, etc. — Discussion sur les kystes hydatiques du poumon. Société de chirurgie, 4 juin 1919.

SERMENI

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!

